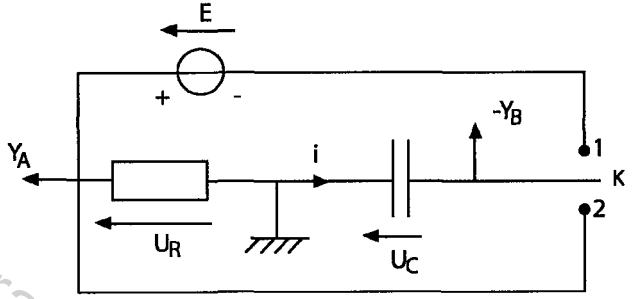
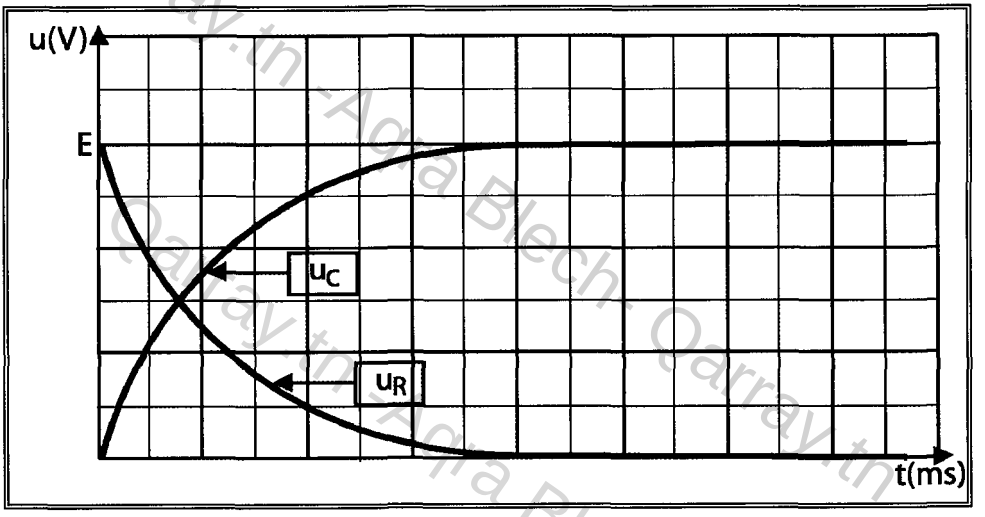
$$E_c = \frac{1}{2}\frac{q^2}{C} = \frac{1}{2}Cu_c^2 = \frac{1}{2}q.u_c$$

2) Réponse d'un dipôle RC à un échelon de tension :

• Un dipôle RC est soumis à un échelon de tension si la tension électrique appliquée à ses bornes passe brusquement de 0 à une tension constate E (ou inversement).

• Au cours de la charge d'un condensateur (interrupteur en position 1), la tension entre ses bornes croit plus ou moins rapidement (régime transitoire) pour atteindre la valeur de la tension imposée par le générateur de tension constante E (régime permanent).





L'intensité du courant décroit jusqu'à s'annuler.

• Les paramètres influençant la rapidité de cette évolution sont la capacité C et la résistance R.

• E n'a pas d'influence sur cette rapidité d'évolution.

• Plus R est grande, plus u_c met de temps pour tendre vers E.

• Plus C est grande, plus u_c met de temps pour tendre vers E.

Qarray.tn - Adda Blech - Qarray.tn